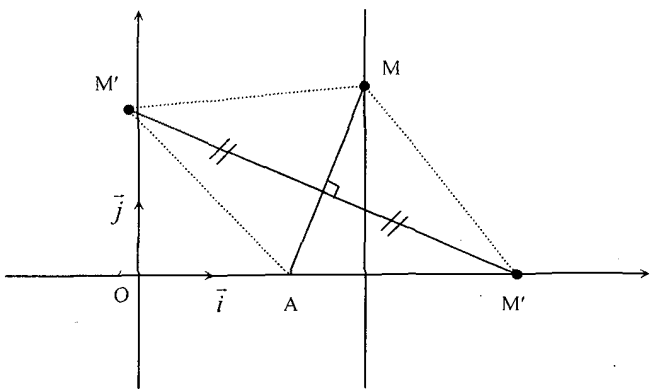
b) On a : $|z'-z| = MM'$ et $|z'-2| = AM'$ or d'après 3°/ a) on a : $|z'-z| = |z'-2|$ donc $AM' = MM'$ d'où M' appartient à la médiatrice de [AM]. Or d'après 2°/ a) $z' \in \mathbf{R}$ d'où M' $\in$ l'axe des abscisses.

Conclusion : M' est le point d'intersection de la médiatrice de [AM] avec l'axe des abscisses.

4°/



On a : $AM' = M'M$ car M' appartient à la médiatrice de [AM].

D'autre part : $S_{(AM)}$: $A \to A$

$M \to M'$

$M' \to M''$ et comme $S_{(AM)}$ conserve les distances alors $AM' = AM''$ et $MM' = MM''$ d'où $AM'' = M''M = M'M = AM'$ donc AM'MM'' est un losange d'où $(M''M) // (AM')$ et comme $(AM') \perp D$ alors $(M''M) \perp D$ d'où M est le projeté orthogonal de M'' sur D donc $M''M = d(M'', D)$